ナノシステムタンク　シェル

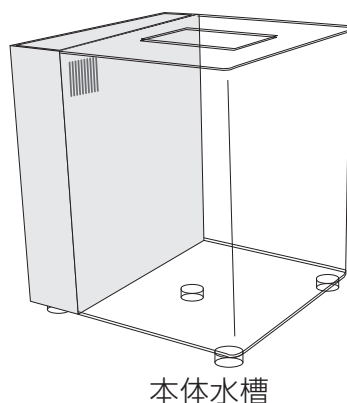
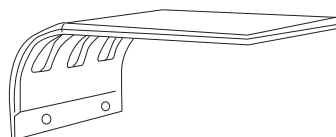
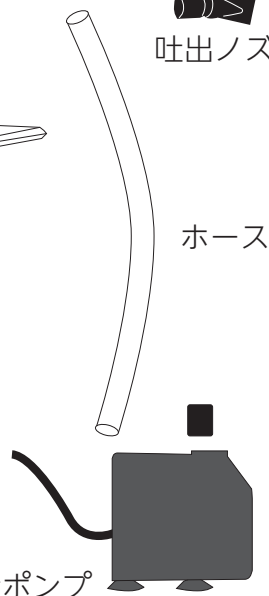
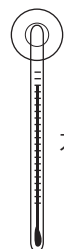
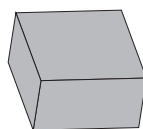
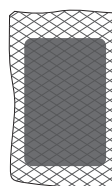
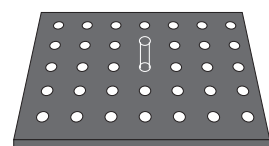
取扱説明書

シェルのご購入ありがとうございます。この説明書を良く読み、設置や稼動を行って下さい。

- この説明書を全て読み、全ての注意事項をお守り下さい。
- この説明書を保管しておいて下さい。
- 本製品を改造・加工等することは、破損やケガの原因となりますので絶対におやめ下さい。
- 異常時（こげ臭いなど）は、電源プラグを抜いて下さい。
- 電源ソケットへのほこり・水滴の付着や、接続が不完全な場合に、火災や感電の原因となる恐れがありますのでご注意下さい。
- 水槽はアクリル製ですので、衝撃を与えないよう、持ち運び・設置等の取扱いには十分ご注意ください。
- 水槽をご使用になる前に亀裂・割れ等がないことを確認して下さい。亀裂・割れ等が発見された場合にはご使用にならず、ご購入店にご相談ください。

・水槽装置の使用には水の使用を伴うため、感電にご注意下さい。
・小さい子供が近くにいる場合は目を離さないようにご注意下さい。

組み立てる前に：
水槽本体と全ての付属パーツを箱から取り出し、輸送中の損傷等が無いかご確認下さい。万一、損傷等が見られた場合は、使用せずに販売店にご連絡下さい。

内容物： 本体水槽
シェルライト
プロテインスキマー
スポンジ
生物ろ過材
活性炭
循環ポンプ
ホース
エルボーパイプ
吐出ノズル
水温計
エアーチューブ
逆流防止弁

エルボーパイプ
吐出ノズル
本体水槽
シェルライト
ホース
水温計
循環ポンプ
逆流防止弁
エアーチューブ
スポンジ
生物ろ過材
活性炭
トリクルプレート
プロテインスキマー

システムの組み立て

1. プロテインスキマーの取り付け

プロテインスキマーは海水中のタンパク質などの汚れを微細な気泡に付着させ、コレクションカップに押し上げることで水中から除去します。また、エアレーション効果により、飼育中の生物やろ過バクテリアに酸素を供給する役割もあります。

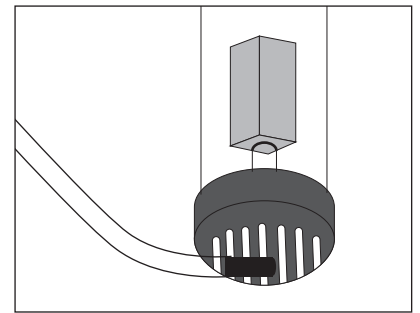



図 1

A）プロテインスキマーにエアーチューブを取り付けます。（図 1）
B）プロテインスキマーを向かって左側のスキマールームに取り付けます。（図 2）
　黒色のホルダーを水槽の背面板に引っ掛け、ネジで固定して下さい。
C）エアーチューブをエアーポンプ（別売り）に接続します。途中に逆流防止弁を取り付けて下さい。

※エアーポンプは 1.5L/ 毎分以上の出力があるものをお勧めします。また、出力の調整ができるものが便利です。

2. ろ過材の設置

シェルのろ過フィルター材は、大きいゴミを取り除くスポンジとリング状の生物ろ過、活性炭で構成されています。
スポンジの上のトリクルプレートは渦巻き効果により、表面の油膜を効果的にろ過槽内に送り込みます。

A）スポンジ、生物ろ過材、活性炭を水ですすぎます。
B）活性炭と生物ろ過材を真ん中のフィルタールームに入れます。
C）スポンジをフィルタールームに入れます。
D）スポンジの上にトリクルプレートを乗せます。

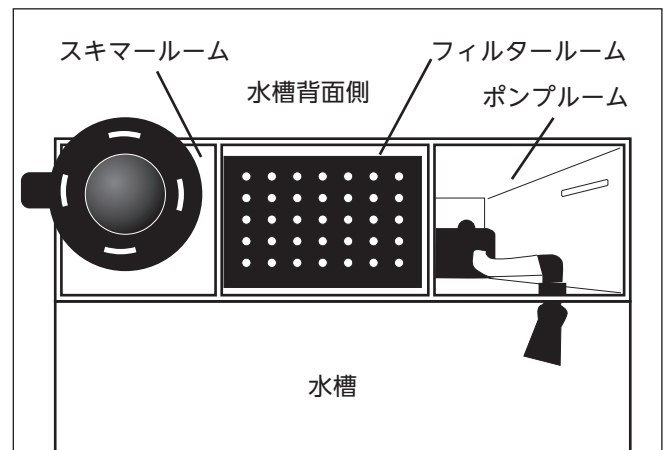



図 2

3. 循環ポンプの取り付け

A）循環ポンプにホースを接続し、もう片方にはエルボーパイプを取り付けます。
B）循環ポンプを右側のポンプルームに設置し、エルボーパイプを接続口に差し
　込みます。（図 2）
C）水槽側から吐出ノズルをエルボーパイプに取り付けます。（図 3）

警告）水槽に水が入っていない時にはポンプの電源を決して入れないで下さい。
故障または事故の原因となります。

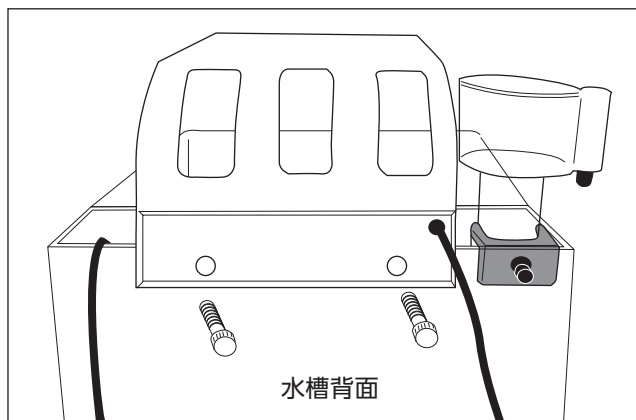
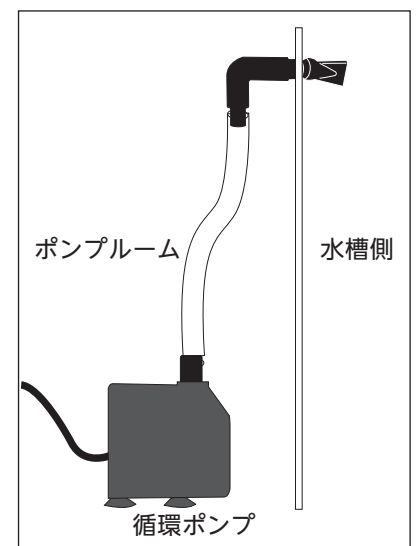
ポンプルーム
水槽側
循環ポンプ

図 3

4. 照明の取り付け

シェルライトはホワイトとブルーの LED をミックスして浅場の海をイメージとした環境を再現しています。

A）ホルダーを水槽背面に取り付け、ネジを締めしっかりと固定します。（図 4）
B）ライトから伸びたコードの先にあるプラグとアダプターのプラグを接続します。

図 4

水槽への注水

1. 別の容器に 30L 分の海水を用意します。別売の比重計と温度計を使用し、水温が 25℃のときに比重が 1.022 ～ 1.026（塩分濃度 31 ～ 35ppt）になるよう調整して下さい。

注）直接海から採取した海水には水質の汚染や病原菌、藻類の混入の恐れがあるため、人工海水の使用をお勧めします。

2. ゆっくりと水槽内に海水を注水します。底砂を入れる場合は注水前に敷いておき、砂が舞い上がらないように注水して下さい。
3. 水槽右側面にある水位確認窓をチェックし、水位が適正位置にあることを確認して下さい。

電源の接続

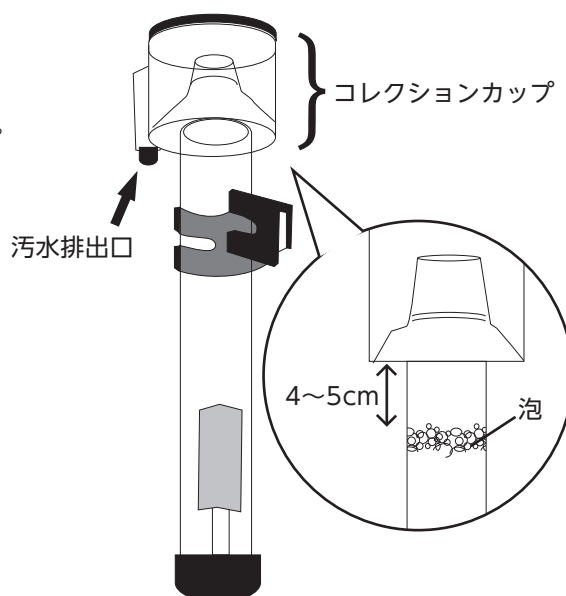
注）コンセントや電源タップに水がかからないようにして下さい。

1. 水槽に海水が張られているのを確かめ、循環ポンプの電源を入れます。
2. スキマーに接続したエアーポンプの電源を入れます。
3. ライトのアダプターの電源を入れます。

スキマーの調整

注）立ち上げ直後のスキマーは製造時の汚れや微粒子の付着により、気泡が上方に上がりにくい状態となります。正常な機能を回復するのには一週間程度の猶予が必要です。
注）水槽に有機物が無い状態では、コレクションカップに汚水は溜まりません。
注）使用するエアーポンプの能力により調整が異なります。
注）粘膜保護成分の入ったカルキ抜きや、水質調整剤の中には水の粘度を上げ、スキマーに悪影響を与えるものもあります。

1. 初期調整時スキマー本体内の水位がコレクションカップの底より約 4-5cm ほど下の位置になるよう､スキマー本体の高さを調整します。
2. しばらくすると気泡がコレクションカップ内部の円錐状の出口まで押し上げられます。
3. 水質に合わせてスキマー本体の高さを調整します。コレクションカップに濃い茶色の汚水が溜まるように調整して下さい。

A）直ぐにコレクションカップが汚水で一杯になる場合は、スキマー本体の位置を引き上げます。
B）気泡の集合体がスキマー内部管の出口まで達しない場合は、スキマー本体の位置を下げます。
C）コレクションカップの汚水排出口にエアーチューブを取り付け、ペットボトルなど別容器に汚水を排出することもできます。容器は汚水が溢れ出ても大丈夫な場所に設置して下さい。

注）スキマーの調整は、水質の変化や飼育している生物の数により随時行って下さい。
注）コレクションカップや汚水を溜める容器からから汚水が溢れ出ないよう、常に監視して下さい。
注）コレクションカップはこまめに清掃して下さい。

メンテナンスについて

注）全てのメンテナンスの際には、全ての電源をお切り下さい。

1. 水槽の外側の清掃

水道水を使用し、汚れや塩だれを柔らかい布で拭きとって下さい。

注）洗剤や化学物質を含むクリーナーを使用しないで下さい。アクリルの表面加工にダメージやキズを与え、
接合面の強度を弱める恐れがあります。また、それらの化学成分は生体に有害です。

2. 水槽の内側の清掃

水槽内部のコケや汚れはアクリル材質に適した柔らかいスポンジやクリーニング用具を用い、力を加えすぎないよう慎重に拭き取って下さい。

注）研磨性のあるスポンジや硬い材質の用具を使用すると、アクリル表面が傷つき透明度が損なわれます。

3. フィルターの洗浄

A）物理ろ過スポンジの目詰まりが起きないよう定期的に清掃して下さい。汚れがひどくなった場合や型崩れが起きた場合は交換して下さい。

B）生物ろ過材の清掃には、換水時の捨て水で軽くゆすぐ程度にして下さい。水道水または淡水で洗うと、ろ過バクテリアにダメージを与え水質に影響を与えてしまいます。

C）活性炭は 1 ヶ月に 1 度を目安に交換して下さい。

注）フィルターは純正品をご使用下さい。フィルター等はご購入店でお買い求めいただけます。

4. スキマーの清掃

スキマーの清掃は少なくとも週に 1 回は行って下さい。スキマー内部の汚れはスキミング能力を大幅に低下させます。
洗剤は使用せず、水かぬるま湯で汚れをきれいに洗い流して下さい。

注）ウッドストーンは月に 1 度交換して下さい。ウッドストーン等はご購入店でお買い求めいただけます。

5. 循環ポンプの清掃

ポンプの清掃は月に 1 度または、流量が落ちたと感じた場合に行って下さい。

A）循環ポンプの電源を切り、水槽内から取り出します。給水側カバーとインペラーカバーを外して、インペラーを取り出します。全て水道水で汚れを洗い流し、インペラーやポンプ内部に異物やダメージが無いか確かめます。

B）再び組み直して、水槽内に設置します。

注）インペラーは異物の流入やメンテナンスの有無により寿命が異なるため、消耗品となります。状態に応じて
交換して下さい。また、ポンプ本体も流量が極端に落ちた場合には交換をお勧めします。これらのパーツは
ご購入店でお買い求めいただけます。

6. ライトの清掃

ライト本体を乾いた柔らかい布を使ってほこり等をきれいにふき取って下さい。ライトレンズに付着した汚れや塩の結晶は湿らせた布で拭き取って下さい。

7. 電源コードの清掃

ポンプや照明、エアーポンプの電源コードやプラグは定期的に清掃して下さい。

注）塩や水分、ほこりの付着は故障または火事の原因となります。
注）電源コードの清掃は必ず電源を切ってから行って下さい。

8. 本体水槽フタについて

汚れや塩だれを柔らかい布で拭き取って下さい。

注）本体水槽に付属しているフタは使用状況や室温により反りが生じる場合がございます。
これはアクリルの特性によるもので、使用には問題ございません。
上記理由による交換は行っておりません。

海水魚飼育のヒント

1. 水温について

海水魚は水温の変化に非常に敏感です。熱帯性の魚種の場合は水温を 23℃から 28℃の範囲内で水槽用オートヒーターまたは冷却機器を使用しながら一定に保って下さい。また、急激な温度変化も魚に悪影響を与えます。
オートヒーターもしくはクーリングファンは水槽右側のポンプルームに設置して下さい。また、ポンプルームに別途クーラー用ポンプを設置して小型クーラーに接続することもできます。この場合、本製品の循環ポンプの下に、クーラー用のポンプを設置し、クーラーからの戻り水が循環ポンプの吸水口付近に流れ込むように配置して下さい。

2. 足し水について

水槽から水分が蒸発することで塩分濃度が上昇します。塩分濃度を一定に保つために、毎日足し水を行います。足し水は汲み置きした水道水か RO 水を使用して下さい。

3. 水換えについて

魚の排泄物や残り餌等の有機物はバクテリアにより分解され、最終的に硝酸塩に変換されます。蓄積した硝酸塩は生体に悪影響を与え、pH の低下も招きます。よって、定期的に水換えを行い、硝酸塩濃度を薄める必要があります。1 週間に 1 回、水量の 10%（約 3L）程度の水換えをお勧めします。

4. 照明について

魚の健康維持のために、決まった時間に照明を点灯または消灯して下さい。点灯時間は 8-10 時間が最適ですが、水槽立ち上げ初期やコケが大繁殖した場合は、点灯時間を短くして下さい。

保証規定

この保証は当初購入日から 12 ヶ月の期間について、材料および仕上がりの欠陥に対してご購入製品に保証を与えるものであり、新品部品または部品交換により無料で (輸送料別途) この製品を修理致します。使用上問題とならない製品への傷等に関しては保証の対象外です。保証期間中または保証期間後、本製品に問題が生じた場合は、購入された小売店または弊社にご連絡下さい。

この保証は購入者本人以外には適用されません。保証行為の実行には購入日を証明するものが必要です。

この保証は、正規使用中に発生した材料または仕上がりの欠陥による故障だけが対象となります。出荷中に発生した損傷、または誤用、乱用、不注意、不適切な設置方法、あるいは別用途での使用、構造変更により発生した故障は対象とはなりません。

また、本製品の使用による生体の死亡等には一切の保証は行いません。

インペラーは消耗品です。保証期間内であっても保証対象になりません。

万一トラブルの場合

トラブルや分からない事が発生した場合は、当社ホームページからの問い合わせ、もしくはお名前と症状を記入いただき、下記 E-Mail へご連絡いただくか、ご購入店にお問い合わせ下さい。

お問い合わせ
E-mail：info@mmcplanning.com

輸入・発売元／株式会社エムエムシー企画

〒174-0063 東京都板橋区前野町 6-29-4
http://www.mmcplanning.com